


PATENT APPLICATION

*IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE*

<i>Group</i>		}	<u>Certificate Under 37 CFR 1.10</u>
<i>Art Unit:</i>	Unknown	}	'EXPRESS MAIL' MAILING LABEL NO:
		}	
<i>Attorney</i>		}	<u>EL591747933US</u>
<i>Docket No.:</i>	121027-196	}	
		}	DATE OF DEPOSIT: <u>August 4, 2003</u>
<i>Applicant:</i>	Maki WATANABE et al.	}	I HEREBY CERTIFY THAT THIS PAPER OR FEE IS
		}	BEING DEPOSITED WITH THE UNITED STATES
<i>Invention:</i>	DISPOSABLE WEARING ARTICLE FOR	}	POSTAL SERVICE "EXPRESS MAIL POST OFFICE
	ABSORPTION OF BODY FLUIDS	}	TO ADDRESS" SERVICE UNDER 37 CFR 1.10 ON
		}	THE DATE INDICATED ABOVE AND IS
<i>Serial No:</i>	Unknown	}	ADDRESSED TO THE COMMISSIONER FOR
		}	PATENTS, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA
<i>Filing Date:</i>	August 4, 2003	}	22313-1450.
		}	on <u>August 4, 2003</u>
<i>Examiner:</i>	Unknown	}	
		}	
		}	Michael S. Gzybowski

CLAIM OF PRIORITY

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

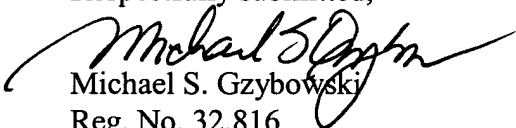
In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, applicants hereby claim priority of:

Japanese Patent Application No. 2002-23304

Filed August 9, 2002

A certified copy of the above priority document is being submitted herewith.

Respectfully submitted,

  
Michael S. Gzybowski  
Reg. No. 32,816

BUTZEL LONG  
350 South Main Street  
Suite 300  
Ann Arbor, Michigan 48104  
(734) 995-3110

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 8月 9日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-233004

[ ST.10/C ]:

[ JP2002-233004 ]

出 願 人

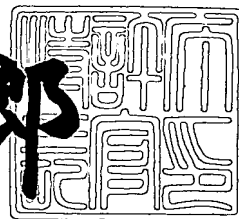
Applicant(s):

ユニ・チャーム株式会社

2003年 5月23日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3038294

【書類名】 特許願

【整理番号】 SL14P076

【提出日】 平成14年 8月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61F 13/00

【発明の名称】 使い捨ての体液吸収性着用物品

【請求項の数】 5

【発明者】

    【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
                                 チャーム株式会社テクニカルセンター内

    【氏名】 渡部 眞紀

【発明者】

    【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
                                 チャーム株式会社テクニカルセンター内

    【氏名】 鈴木 未央

【発明者】

    【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
                                 チャーム株式会社テクニカルセンター内

    【氏名】 中下 将志

【特許出願人】

    【識別番号】 000115108

    【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100066267

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 白浜 吉治

    【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

    【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】 03(3592)0171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 使い捨ての体液吸収性着用物品

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 縦方向と横方向と厚さ方向とを有し、前記厚さ方向の上方に位置する肌当接用の内面シートと下方に位置する外面シートとの間に吸水性繊維を含む体液吸収性の第 1 パネルが介在している使い捨ての体液吸収性着用物品において、

前記内面シートは透液性シートおよび不透液性シートのいずれかによって形成され、前記外面シートは不透液性シートによって形成されており、

前記内面シートとその下方に位置する前記第 1 パネルとが前記縦方向と横方向とのほぼ中央部位を所要の形状に切り欠かれてなる空隙部を有し、前記空隙部が前記厚さ方向において弾性的に圧縮可能であって透液性を有する疎水性の第 2 パネルによって埋められ、前記第 2 パネルと前記外面シートとの間には、前記縦方向および横方向のいずれかへ互いに離間平行して延びて、前記第 2 パネルを越えて前記第 1 パネルの下面に接触し、吸水性繊維が前記第 1 パネルの前記吸水性繊維よりも高密度に圧縮されてなる複数条の帯片と、前記帯片よりも前記外面シート寄りにあって前記第 2 パネルを中心に前記縦方向と横方向とに延びて前記第 1 パネルおよび前記帯片の一部分を前記外面シートから前記内面シート寄りに離間させる疎水性にして透液性のスペーサ部材とが設けられていることを特徴とする前記着用物品。

【請求項 2】 前記第 1 パネルは、100～10重量%の吸水性繊維と、0～90重量%の高吸収性ポリマーとを含み、前記吸水性繊維が $0.04 \sim 0.10 \text{ g/cm}^3$ の密度を有する請求項 1 記載の着用物品。

【請求項 3】 前記帯片は、100～20重量%の吸水性繊維と、0～80重量%の高吸収性ポリマーと、0～20重量%の熱可塑性合成繊維とを含み、前記吸水性繊維が $0.10 \sim 0.40 \text{ g/cm}^3$ の範囲にあって前記第 1 パネルの吸水性繊維の密度よりも少なくとも $0.03 \text{ g/cm}^3$ 高い密度を有する請求項 1 または 2 記載の着用物品。

【請求項 4】 前記第 2 パネルは、前記厚さ方向において前記内面シート寄

りに位置する第1層と前記外面シート寄りに位置する第2層とからなり、前記第1層が熱可塑性合成樹脂フィルムと前記フィルムの内側に位置する熱可塑性合成繊維との積層体によって形成される一方、前記第2層がオープンセルの発泡ポリウレタンによって形成されており、前記積層体は互いに隣接して前記縦方向および横方向のいずれかへ延びる複数条の短冊片を形成し、前記短冊片の上面は前記短冊片の長さ方向に山と谷との起伏を繰り返しており、隣り合う短冊片どうしの間では互いの山と谷とが隣り合い、前記山の側面部分には前記熱可塑性合成繊維が現れている請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。

【請求項5】 前記第2パネルが多孔質で透液性の熱可塑性合成樹脂シートを含む請求項1～4のいずれかに記載の着用物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、尿等の体液を速やかに吸収し、拡散させることができる使い捨ての体液吸収性着用物品に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、肌に当接する透液性の内面シートと、着衣に当接する不透液性の外面シートとの間に吸水性繊維を含む体液吸収性のパネルが介在している使い捨ての体液吸収性着用物品は、周知である。かかる着用物品は、例えば使い捨ておむつやトレーニングパンツ、失禁患者用吸尿パッド等として使用される。使い捨ておむつとして使用されるという場合には、その着用物品自体がパンツ型等を呈しててそのまま着用することができるように形成されている場合と、その着用物品が繰り返し使用可能または使い捨てのおむつカバー等のホルダー部材に取り付けられるように形成されている場合とがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

前記着用物品が例えば使い捨ておむつである場合に、体液吸収性パネルは股下域を中心に前胴周り域と後胴周り域とにまで延びている。股下域に排泄された尿を

体液吸収性パネルの全体へ広げることができるように、パネルには股下域から前胴周り域や後胴周り域にまで延び、吸水性繊維を高密度に圧縮してなる体液拡散域を形成することがある。拡散域では、パネルを形成している粉碎パルプ等の吸水性繊維が高密度に集合しており、尿はその拡散域を通して前胴周り域や後胴周り域のパネルにまで広がる。しかし、股下域では、拡散域といえども吸水量が飽和状態に達し易く、多量の尿を含んだ拡散域がおむつ着用者の肌に接触して強い湿潤感を与えることがある。

## 【 0 0 0 4 】

この発明では、使い捨ての体液吸収性着用物品に吸収された体液を拡散域を介してその着用物品の所要部位にまで広げることが可能であり、しかもその拡散域がその着用物品着用者に強い湿潤感を与えることがないように前記着用物品を改良することが課題である。

## 【 0 0 0 5 】

## 【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、この発明が対象とするのは、縦方向と横方向と厚さ方向とを有し、前記厚さ方向の上方に位置する肌当接用の内面シートと下方に位置する外面シートとの間に吸水性繊維を含む体液吸収性の第1パネルが介在している使い捨ての体液吸収性着用物品である。

## 【 0 0 0 6 】

かかる着用物品において、この発明が特徴とするところは、次のとおりである。前記内面シートは透液性シートおよび不透液性シートのいずれかによって形成され、前記外面シートは不透液性シートによって形成されている。前記内面シートとその下方に位置する前記第1パネルとが前記縦方向と横方向とのほぼ中央部位を所要の形状に切り欠かれてなる空隙部を有する。前記空隙部は、前記厚さ方向へ弾性的に圧縮可能であって透液性を有する疎水性の第2パネルによって埋められ、前記第2パネルと前記外面シートとの間には、前記縦方向および横方向のいずれかへ互いに離間平行して延びて、前記第2パネルを越えて前記第1パネルの下面に接触し、吸水性繊維が前記第1パネルの前記吸水性繊維よりも高密度に圧縮されてなる複数条の帯片と、前記帯片よりも前記外面シート寄りにあって前

記第 2 パネルを中心に前記縦方向と横方向とに延びて前記第 1 パネルおよび前記帯片の一部分を前記外面シートから前記内面シート寄りに離間させる疎水性にして透液性のスペーサ部材とが設けられていることにある。

【 0 0 0 7 】

この発明には、次のような好ましい実施態様がある。

(1) 前記第 1 パネルは、100～10重量%の吸水性繊維と、0～90重量%の高吸収性ポリマーとを含み、前記吸水性繊維が0.04～0.10g/cm<sup>3</sup>の密度を有する。

(2) 前記帯片は、100～20重量%の吸水性繊維と、0～80重量%の高吸収性ポリマーと、0～20重量%の熱可塑性合成繊維とを含み、前記吸水性繊維が0.10～0.40g/cm<sup>3</sup>の範囲にあって、前記第 1 パネルの吸水性繊維の密度よりも少なくとも0.03g/cm<sup>3</sup>高い密度を有する。

(3) 前記第 2 パネルは、前記厚さ方向において前記内面シート寄りに位置する第 1 層と前記外面シート寄りに位置する第 2 層とからなり、前記第 1 層が熱可塑性合成樹脂フィルムと前記フィルムの内側に位置する熱可塑性合成繊維との積層体によって形成される一方、前記第 2 層がオープンセルの発泡ポリウレタンによって形成されており、前記積層体は互いに隣接して前記縦方向および横方向のいずれかへ延びる複数条の短冊片を形成し、前記短冊片の上面は前記短冊片の長さ方向に山と谷との起伏を繰り返しており、隣り合う短冊片どうしの間では互いの山と谷とが隣り合い、前記山の側面部分には前記熱可塑性合成繊維が現れている。

(4) 前記第 2 パネルが多孔質で透液性の熱可塑性合成樹脂シートを含む。

【 0 0 0 8 】

【発明の実施の形態】

添付の図面を参照して、この発明に係る使い捨ての体液吸収性着用物品の詳細を説明すると、以下のとおりである。

【 0 0 0 9 】

図 1 は、使い捨ておむつ 1 の斜視図である。おむつ 1 は、平面形状が砂時計型を呈するカバー部材 2 と、この発明の実施品であって平面形状が矩形を呈する体



液吸収性部材 3 とからなる。

【 0 0 1 0 】

カバー部材 2 は、熱可塑性合成樹脂フィルム、不織布、そのフィルムを内側または外側にして使用するフィルムと不織布との積層シート等によって形成されているもので、縦方向 A と横方向 B と厚さ方向 C とを有し、縦方向 A には、前胴周り域 6 と、後胴周り域 7 と、これら両域 6, 7 間に位置する股下域 8 とが形成されている。カバー部材 2 の周縁は、縦方向へ延びる一対の側縁 1 1 と、横方向 B へ延びる一対の端縁 1 2 とからなり、後胴周り域 7 の側縁 1 1 の近傍にはテープファスナ 1 3 が取り付けられている。テープファスナ 1 3 は、おむつ 1 を着用するときに側方へ伸展し、前胴周り域 6 の外面に形成されているターゲット域 1 4 に剥離可能に貼付することができる。カバー部材 2 の内面には、側縁 1 1 と端縁 1 2 とに沿って、それぞれ複数条の弾性部材 1 6, 1 7 が伸長状態で取り付けられている。

【 0 0 1 1 】

体液吸収性部材 3 は、カバー部材 2 の内面に取り付けられて、股下域 8 を中心に前胴周り域 6 と後胴周り域 7 とにまで延びている。吸収性部材 3 とカバー部材 2 とは、接着または溶着によって互いに剥離することがないように取り付けることができる他に、マジックテープやベルクロテープ等の商品名で知られるメカニカルファスナ（図 4 参照）や粘着剤によって互いに剥離可能に取り付けることができる。カバー部材 2 に取り付けられた吸収性部材 3 は、好ましくは図示の如く、カバー部材 2 の両側縁 1 1 に沿う弾性部材 1 6 と両端縁 1 2 に沿う弾性部材 1 7 との内側に位置している。

【 0 0 1 2 】

図 2, 3, 4 は、吸収性部材 3 の部分破断平面図と、その平面図の I I I - I I I 線に沿う断面図と、I V - I V 線に沿う断面図とである。吸収性部材 3 は、カバー部材 2 と同じように縦方向 A と横方向 B と厚さ方向 C とを有し、周縁が縦方向 A へ延びる一対の側縁 2 1 と、横方向 B へ延びる一対の端縁 2 2 とからなり、平面形状は縦方向 A に長い矩形を呈している。吸収性部材 3 は、その形状と寸法とに格別の制約はないが、例えば図示例のものは、側縁 2 1 の寸法が 2 0 0 ～

450 mm、端縁 22 の寸法が 60 ~ 130 mm の範囲にある。吸収性部材 3 はまた、おむつ 1 着用者の肌に当接する内面シート 23 と、カバー部材 2 に当接する外面シート 24 と、内面シート 23 の下面 23a に密着する体液吸収性第 1 パネル 26 とを有し、図 3 において内面シート 23 は厚さ方向 C の上方に位置し、外面シート 24 は厚さ方向 C の下方に位置している。内面シート 23 と第 1 パネル 26 とは、縦方向 A と横方向 B とのほぼ中央部位が矩形に切り取られた状態にあって、その中央部位には空隙 27 が形成されている。図示例の空隙 27 は、縦方向 A の寸法が 40 ~ 110 mm、横方向 B の寸法が 30 ~ 80 mm の範囲にあり、その空隙 27 には、体液透過性の第 2 パネル 28 が埋められている。第 1 パネル 26 と第 2 パネル 28 の下面側には体液を吸収して拡散させることが可能な複数条の帯片 29 が設けられ、複数条の帯片 29 の下面側には体液透過性のスペーサ部材 31 が設けられている。図示の空隙 27 は、その位置を縦方向 A へ適宜移動させることができる。

## 【 0 0 1 3 】

内面シート 23 は、透液性シートまたは不透液性シートによって形成されるもので、透液性シートとしては不織布や熱可塑性合成樹脂の開孔フィルム等を使用することができ、不透液性シートとしては熱可塑性合成樹脂フィルムやそのフィルムの肌当接面に不織布を重ねた複合シート等を使用することができる。

## 【 0 0 1 4 】

外面シート 24 は、不透液性のもので、熱可塑性合成樹脂フィルムやそのフィルムと不織布との複合シート等を使用することができる。複合シートの不織布はカバー部材 2 と向かい合うように使用する。外面シート 24 の周縁部は第 1 パネル 26 の周縁から延出しており、同じように第 1 パネル 26 の周縁から延出している内面シート 23 の周縁部に接着剤 32 によって、または溶着によって接合している。外面シート 24 はカバー部材 2 に対する当接面に止着部 33 を有し、この止着部 33 を介してカバー部材 2 に取り外し可能、または取り外し不能に固定される。取り外し可能な止着部 33 は、外面シート 24 に例えばマジックテープ等の商品名で知られるメカニカルファスナのフック部材（図 3，4 参照）またはループ部材を取り付けることによって形成することができ、カバー部材 2 にはそ

れら部材の相手方となるループ部材またはフック部材を取り付けておく。この他に、止着部 3 3 は、外面シート 2 4 に粘着材を塗布することによって形成することもできる。

#### 【 0 0 1 5 】

第 1 パネル 2 6 は、体液を吸収保持するためのもので、パルプ等の吸水性繊維を 1 0 0 ～ 1 0 重量%含む他に、高吸収性ポリマー粒子や高吸収性ポリマー繊維等の高吸収性ポリマーを 0 ～ 9 0 重量%含み、さらには熱可塑性合成繊維を 0 ～ 2 0 重量%含むことができる。吸水性繊維は、坪量 2 5 0 ～ 6 5 0 g / m<sup>2</sup>、密度 0 . 0 4 ～ 0 . 1 0 g / c m<sup>3</sup> で使用されることが好ましい。

#### 【 0 0 1 6 】

第 2 パネル 2 8 は、体液を内面シート 2 3 から外面シート 2 4 へ向かう方向へ透過させることができる疎水性の層を形成するもので、熱可塑性合成繊維の集合体、熱可塑性合成繊維と熱可塑性合成樹脂フィルムとの積層体、熱可塑性合成樹脂の発泡シート等の多孔質にして透液性の熱可塑性合成樹脂シート、そのようなシートと熱可塑性合成繊維との積層体等によって形成される。かかる第 2 パネル 2 8 は、3 . 5 g / c m<sup>2</sup> の荷重を 1 5 秒かけた後の厚さが 2 ～ 1 0 m m であり、荷重をかけてから 1 5 秒後にその荷重を取り除くと 6 0 秒以内に元の厚さの 5 0 % 以上に復帰することが可能な弾性体である。

図示例の場合の第 2 パネル 2 8 は、内面シート 2 3 寄りに位置する第 1 層 3 6 と外面シート 2 4 寄りに位置する第 2 層 3 7 とを有するもので、第 1 層 3 6 が熱可塑性合成繊維の集合体、または熱可塑性合成繊維と熱可塑性合成樹脂フィルムとの積層体からなり、第 2 パネル 2 8 の表面を柔軟なものにすることができる。熱可塑性合成繊維の集合体としては、0 . 1 ～ 3 2 d t x の短繊維または連続繊維からなる不織布、連続繊維のトウを解繊したもの等を使うことができ、それらの坪量は 5 0 ～ 5 0 0 g / m<sup>2</sup> であることが好ましい。熱可塑性合成樹脂フィルムは、厚さ 5 ～ 3 0 μ m のものであることが好ましく、透液性の開口を有するフィルムを使用することもできる。図示例の第 1 層 3 6 は、互いに隣接して横方向 B へ長く延びる複数条の短冊片 4 1 からなっており、それぞれの短冊片 4 1 は、フィルム 4 2 と、フィルム 4 2 の下面側において横方向 B へ延びる多数の連続繊維

4 3 の集合体とからなる。この連続繊維 4 3 の集合体は、繊維 4 3 の束であるトウを解繊することによって得られたもので、押圧部 4 4 においてはフィルム 4 2 とともに加熱・加圧されて互いに溶着し、集合体の厚さが薄くなっている。短冊片 4 1 では、隣り合う押圧部 4 4 と 4 4 との間に山部 4 5 が形成されており、長さ方向においてこれら山部 4 5 と押圧部 4 4 とからなる山と谷とが起伏を繰り返している。図 3 では、1 つの短冊片 4 1 a において隣り合う山部 4 5 a と 4 5 a との間の押圧部 4 4 に、縦方向 A においてその短冊片 4 1 a に隣接しているもう 1 つの短冊片 4 1 b の山部 4 5 b の側面部分 5 0 が見える。その側面部分 5 0 には連続繊維 4 3 が現れている。第 2 パネル 2 8 の第 2 層 3 7 は、 $0.02 \sim 0.10 \text{ g/cm}^3$  の密度を有し、多孔質で透液性であり、厚さ方向 C へ弾性的に圧縮可能な疎水性の熱可塑性合成樹脂シートからなる。そのようなシートには、例えばオープンセルの発泡ポリウレタンがある。第 2 パネル 2 8 を形成している第 1 層 3 6 と第 2 層 3 7 とは、互いに重ね合わせるだけでもよいが、接着または溶着によって互いに間欠的に接合しておくこともできる。短冊片 4 1 は、図示例と異なり縦方向 A へ延びるように配置することもできる。

## 【 0 0 1 7 】

帯片 2 9 は、パルプやレーヨン等の吸水性繊維を 1 0 0 ～ 2 0 重量% 含み、その吸水性繊維の密度は、好ましくは  $0.10 \sim 0.40 \text{ g/cm}^3$  の範囲にあって、第 1 パネル 2 6 の吸水性繊維の密度よりも少なくとも  $0.03 \text{ g/cm}^3$  高い値を有する。帯片 2 9 はまた、高吸収性ポリマーの粒子または繊維を 0 ～ 2 0 重量% 含むことができる。かような帯片 2 9 は、 $3.5 \text{ g/cm}^2$  の荷重を 1 5 秒間加えた後の厚さが  $0.5 \sim 7 \text{ mm}$  の範囲にあり、 $5 \sim 30 \text{ mm}$  の幅と  $60 \sim 180 \text{ mm}$  の長さとを有するものであることが好ましい。図 2, 4 において、帯片 2 9 は、第 2 パネル 2 8 を縦断して縦方向 A へ延びて、第 1 パネル 2 6 の下面に接触している。また、横方向 B においては、隣り合う帯片 2 9 どうしの間隔が  $3 \sim 20 \text{ mm}$  の範囲にある。好ましい帯片 2 9 は、矩形の断面を有するもので、第 1 パネル 2 6 と第 2 パネル 2 8 とに接着しておくことができる。かような帯片 2 9 は、横方向 B へ延びるように配置することもできる。

## 【 0 0 1 8 】

スパーサ部材 3 1 は、疎水性の熱可塑性合成樹脂からなる開孔フィルムやネット、5 ～ 3 2 d t x の熱可塑性合成繊維からなる不織布、オープンセルの発泡ウレタン等の透液性シートで形成され、好ましくは 0. 3 ～ 2 m m 程度の厚さを有する。スパーサ部材 3 1 として使用される開孔フィルムは、孔径が 0. 3 ～ 3 m m 程度の範囲にある多数の透孔を有し、それぞれの透孔の周縁からは高さ 0. 3 ～ 2 m m 程度の導液管が外面シート 2 4 へ向かって延びていることが好ましい。ネットや不織布が使用される場合には、それらを複数枚重ねて厚さを 0. 3 ～ 2 m m 程度にすることが好ましい。かようなスパーサ部材 3 1 は、第 2 パネル 2 8 を中心に縦方向 A と横方向 B とへ延びて第 2 パネル 2 8 から延出し、第 1 パネル 2 6 および帯片 2 9 を部分的に外面シート 2 4 から内面シート 2 3 へ向かう方向へスパーサ部材 3 1 の厚さだけ、またはスパーサ部材 3 1 が導液管を有する開孔フィルムである場合には、その導液管の高さだけ離間させることができる。スパーサ部材 3 1 は、帯片 2 9 と外面シート 2 4 とに接着しておくことができる。

## 【 0 0 1 9 】

かように形成されている体液吸収性部材 3 は、カバー部材 2 を使用して第 2 パネル 2 8 を着用者の尿道口近傍に当てがうか、または第 2 パネル 2 8 が股下域 8 の一番低い部位となるように着用すると、排泄された尿は第 2 パネル 2 8 を透過してその一部が密度の高い帯片 2 9 に達し、帯片 2 9 において縦方向 A へ拡散する。拡散した尿は、帯片 2 9 が第 1 パネル 2 6 に接触する部位においてその第 1 パネル 2 6 に吸収され、保持される。尿の一部は帯片 2 9 どうしの間から下方へ流れてスパーサ部材 3 1 を透過し、外面シート 2 4 にまで達する。その尿は、外面シート 2 4 の内面 2 4 a を縦方向 A や横方向 B へ流れてスパーサ部材 3 1 を越えたところで第 1 パネル 2 6 に吸収される。このようにして、体液吸収性部材 3 では、尿が第 1 パネル 2 6 の側縁 2 1 や端縁 2 2 の近傍にまで拡散して中央部位に滞留することがなく、おむつ 1 は股下域 8 において着用者に強い湿潤感を与えることがなくなり、また股下域 8 からの尿の漏れを防止することができる。スパーサ部材 3 1 と外面シート 2 4 との間において、尿が外面シート内面 2 4 a に沿って流れるようにしてあると、おむつ 1 の着用者が横臥した姿勢にあるときに、尿が股下域に滞留することなく前胴周り域 6 や後胴周り域 7 へ広がり易い。

## 【 0 0 2 0 】

体液吸収性部材 3 において、内面シート 2 3 が不透液性のものであれば、尿は内面シート 2 3 に沿って流れて股下域 8 に位置する第 2 パネル 2 8 近傍に集まり、第 2 パネル 2 9 を透過した後に第 1 パネル 2 6 に吸収される。内面シート 2 3 が透液性のものであれば、尿はその内面シート 2 3 を透過して第 1 パネル 2 6 に吸収されることもある。かように作用する第 2 パネル 2 8 は、第 1 パネル 2 6 の幅の  $1/4$  から  $3/4$  程度の幅と、第 1 パネル 2 6 の長さの  $2/10$  から  $6/10$  程度の長さとを有するものであることが好ましい。第 2 パネル 2 8 は、外面シート 2 4 と着用者の肌との間に介在して、尿を吸収して湿っている帯片 2 9 が肌に触れたり、外面シート 2 4 とスペーサ部材 3 1 との間にある尿が肌に触れたりすることを防止する。その防止効果を高めるために、第 2 パネル 2 8 は厚さ方向へ弾性的に圧縮可能なものであって、体圧を受けたきに薄く永久変形することがないように作られる。図示例の第 2 層 3 7 は、第 2 パネル 2 8 にそのような弾性を与える好ましいものの一例である。その第 2 層 3 7 を被覆して、第 2 パネル 2 8 の肌触りを柔軟にすることができる第 1 層 3 6 は、それを不透液性のフィルムと繊維との積層体によって形成する場合には、図 3 の短冊片 4 1 において谷間を形成している押圧部 4 4 へ流れ込んだ尿がその短冊片 4 1、例えば 4 1 a に対して縦方向 A において隣接しているもう 1 つの短冊片 4 1 b の山部 4 5 b の側面部分 5 0 に現れている連続繊維 4 3 どうしの間隙から第 2 パネル 2 8 の下方へ向かって流入できるようにする。

## 【 0 0 2 1 】

この発明の体液吸収性部材 3 は、図示例においてカバー部材 2 と協働しておむつ 1 を形成しているが、体液吸収性部材 3 の内面シート 2 3 と外面シート 2 4 とに図示例とは異なる適宜の平面形状を有するものを使用するか、または、図示例の体液吸収性部材 3 の側縁 2 1 近傍に適宜形状のシート部材を接合することによって、体液吸収性部材 3 にカバー部材 2 の機能を持たせ、カバー部材 2 を使用することなく体液吸収性部材 3 を着用できるようにすることも可能である。

## 【 0 0 2 2 】

## 【発明の効果】

この発明に係る使い捨ての体液吸収性着用着用物品は、そのほぼ中央部位を形成する第 2 パネルが弾性的に圧縮可能であって、透液性と疎水性とを有するものであり、その第 2 パネルの下面側には体液拡散性の帯片と、第 2 パネルおよび帯片を外シートから離間させるスペーサ部材とが設けられているから、中央部位における体液を体液吸収性の第 1 パネルの周縁部位にまで広げることが可能である。帯片は第 2 パネルで覆われることによって、この着用物品の着用者に強い湿潤感を与えることがない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

使い捨ておむつの斜視図。

【図 2】

体液吸収性部材の部分破断平面図。

【図 3】

図 2 の I I I - I I I 線に沿う拡大断面図。

【図 4】

図 2 の I V - I V 線に沿う断面図。

【符号の説明】

- |     |                         |
|-----|-------------------------|
| 3   | 使い捨ての体液吸収性着用物品（体液吸収性部材） |
| 2 3 | 内面シート                   |
| 2 4 | 外面シート                   |
| 2 6 | 第 1 パネル                 |
| 2 7 | 空隙部                     |
| 2 8 | 第 2 パネル                 |
| 2 9 | 帯片                      |
| 3 1 | スペーサ部材                  |
| 3 6 | 第 1 層                   |
| 3 7 | 第 2 層                   |
| 4 1 | 短冊片                     |
| 4 3 | 繊維                      |

特 2 0 0 2 - 2 3 3 0 0 4

4 4      谷

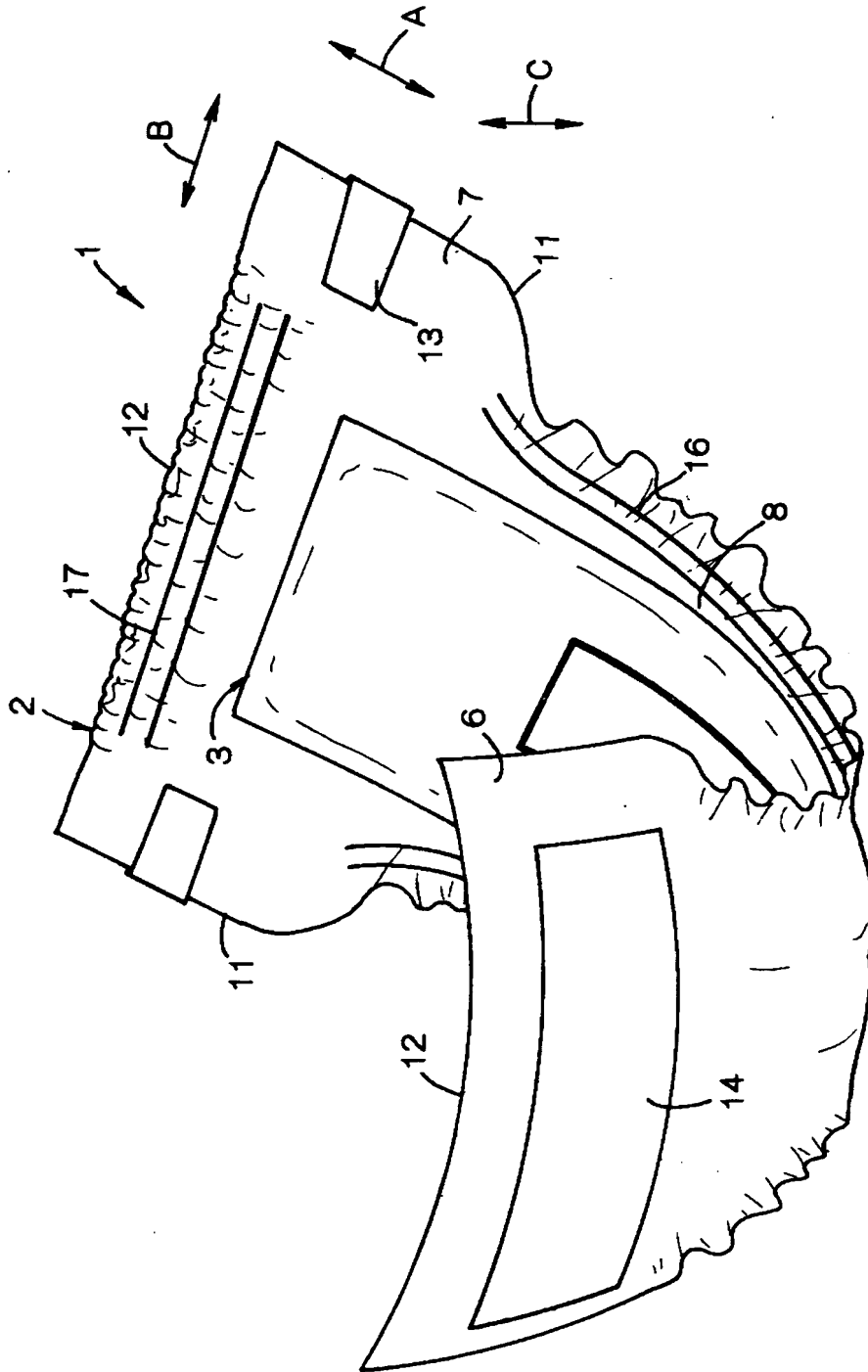
4 5      山



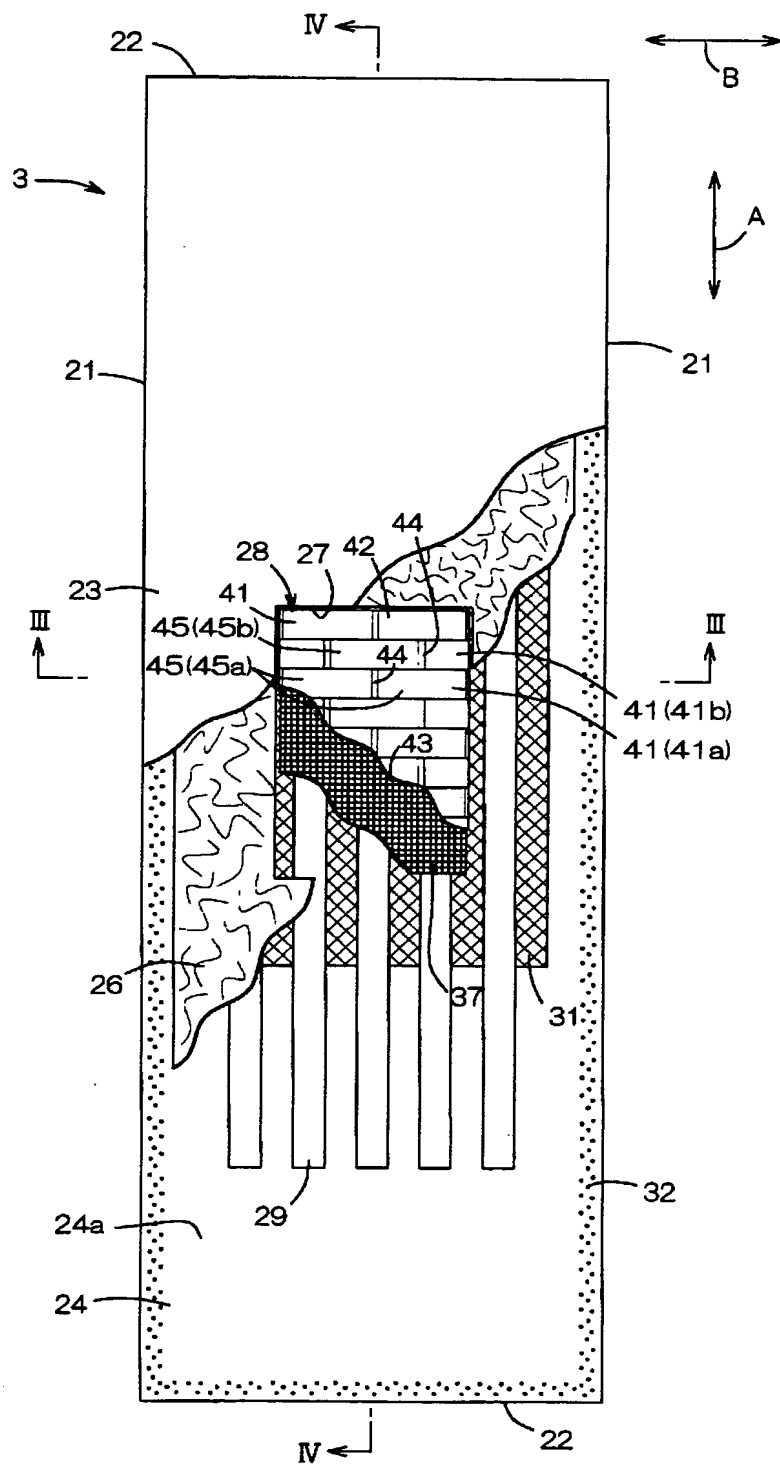
【書類名】

図面

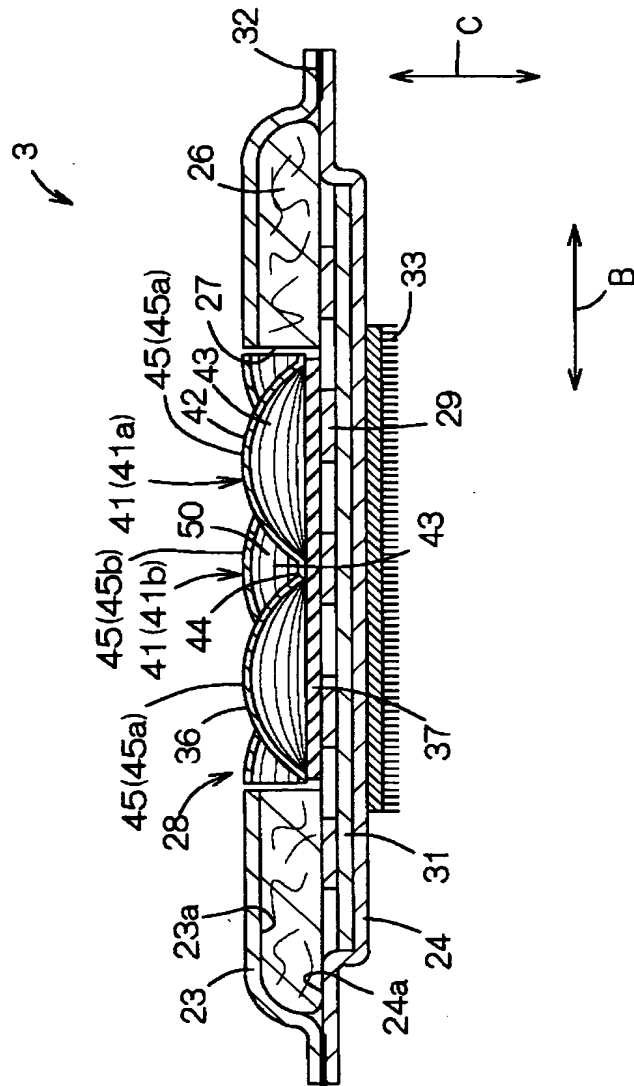
【図1】



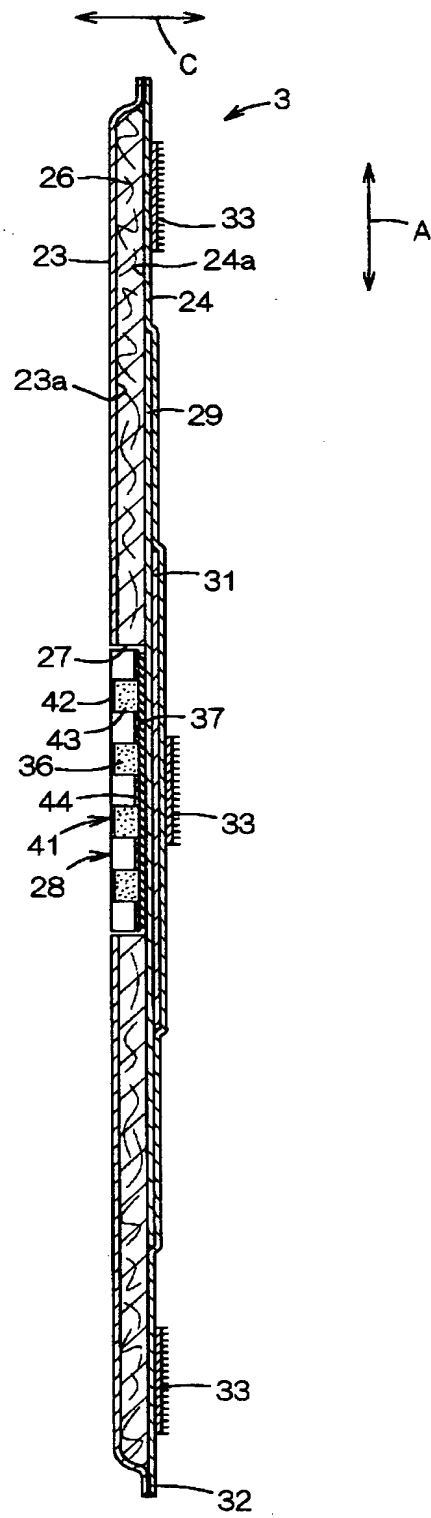
【図 2】



【図 3】



【 図 4 】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 体液吸収性物品の着用者に対して、その物品の体液拡散能力を有する部位が強い湿潤感を与えることがないような体液吸収性着用物品の提供。

【解決手段】 体液吸収性着用物品 1 が内面シート 2 3 と、外面シート 2 4 と、内面シート 2 3 の下方に位置する体液吸収性の第 1 パネル 2 6 とを有する。内面シート 2 3 と第 1 パネル 2 6 との中央部に形成された空隙部 2 7 が弾性的に圧縮可能で透液性を有する疎水性の第 2 パネル 2 8 によって埋められる。第 2 パネル 2 8 と外面シート 2 4 との間には吸水性繊維が高密度に圧縮されてなる複数条の帯片 2 9 と、帯片 2 9 の下方に位置する疎水性にして透液性のスペーサ部材 3 1 とが設けられる。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000115108]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 愛媛県川之江市金生町下分182番地

氏 名 ユニ・チャーム株式会社